

지역보건의료기관의 진료현황 분석을 통한 보건소 기능개편 방향

박선희 · 이미선 · 오유미

한국건강증진개발원

Direction Reorganization of Public Health Center Functions through Analysis of Medical Service Status by Public Health Care Institutions

Sun Hee Park, Mee Sun Lee, Yumi Oh

Korea Health Promotion Institution, Seoul, Korea

Health centers provided intensive health care services for local residents according to changes in the times and environment. Public health centers were given various roles such as medical treatment, administration, and service, and the demand for functional reorganization has emerged. We analyzed the literature on the functional restructuring of public health care institutions. In addition, the current status of medical services, which is the main function of institutions, will be analyzed through health insurance statistical data, and detailed contents will be analyzed according to regional types and income levels. As a result of the analysis of medical services at institutions, the total number of patients was 2,238,000, and the number of visits was 11,806 times. Total medical expenses were 169.6 billion won, of which 132 billion won was found to be benefit. When analyzing the number of patients per institution, public health centers had the largest number of 4,326, and the share of benefit was also the highest at public health centers. It should focus on the function of providing local health and medical services related to health promotion and disease prevention in the community. This functional reorganization of public health centers can contribute to forming cooperative relationships with private medical institutions in the local community. For this, first, to establish the role, essential functions for public health centers for preventive health management are established. Secondly, regular manpower expansion and flexible manpower management are required in the human resources sector. Finally, in the organizational sector, it is necessary to establish a step-by-step organizational system according to environmental changes.

Keywords: Primary prevention; Preventive health services; Cost of illness

서론

공중보건(public health)이란 지역사회 건강을 향상시키기 위한 사회의 조직적인 노력의 산물이다. 공중보건의 목적은 지역사회 수준에서의 질병의 감소와 건강수준의 향상시키는 것이다. 이러한 목적 달성을 위해 공중보건은 개인보다는 지역사회에 대한 조직적인 접근을 중시한다[1]. 공중보건의 기능과 활동은 크게 3가지 요인에 의해

영향을 받는다. 첫째, 어떤 활동을 하여야만 하는가는 건강결정요인을 포함하여 당시의 건강문제의 성격과 크기에 의해 결정된다. 둘째, 무엇을 할 수 있는가는 활용 가능한 기술과 자원에 의해 결정된다. 마지막으로, 실제 무엇을 하는가는 건강문제 해결을 위한 사회적, 정치적 합의에 의해 결정된다[2]. 우리나라는 이러한 공중보건의 목적을 달성하기 위하여 보건소를 공공보건서비스 제공의 핵심 축으로 1962년 보건소법 제정과 1995년 지역보건법 제정 이후 전국적인 조직을

Correspondence to: Yumi Oh
Department of Health Policy Research and Evaluation, Korea Health Promotion Institution, 9th Floor, 400 Neungdong-ro, Gwangjin-gu, Seoul 04933, Korea
Tel: +82-2-3781-3530, E-mail: oyumi@khealth.or.kr
Received: February 11, 2022, Revised: March 23, 2022, Accepted after revision: March 25, 2022

© Korean Academy of Health Policy and Management
This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

갖추고 운영되어 왔다.

보건소의 기능은 과거 전염병관리에서 가족계획, 만성질환관리를 거쳐 최근에는 건강증진과 신종 감염병 대응 등으로 확대되었다[3]. 그리고 현재의 보건소 기능은 지역보건법을 위시하여 공공보건의료에 관한 법률 등 6개 보건의료법령에 따라 설치·운영하고 있다[4]. 보건소는 우리나라 공중보건사업의 핵심 축 역할을 하게 되면서 보건소의 기능 및 조직에 대한 논의가 이루어졌는데, 이는 공중보건사업의 기능과 조직에 대한 논의가 활발해졌다는 말과 동일하다. 그러나 보건소에서 제공되는 서비스가 과연 공공기관이 제공하여야 하는 것인지 보건소의 역량으로 제공 가능한 것인지 등에 대한 논란이 계속되고 있다[5]. 1995년도 보건소법을 지역보건법으로 바꾸면서 국민소득수준의 향상, 질병 및 인구구조의 변화 등에 따라 그동안 전염병 관리와 가족계획사업 위주로 운영되어 온 보건소를 지역주민의 중점적 건강관리서비스를 제공하기 위하여 보건소의 기능변화 방향을 제시하였다[6]. 우리나라에서는 최근에 보건소 기능과 관련하여 보건복지부나 지방자치단체의 주도로 정책연구가 이루어져 왔으며 학회를 통한 토론회도 여러 차례 있었다. 토론회나 연구보고서는 이 문제를 전적으로 다룬 경우이며, 이 외에도 개별 보건사업과 관련하여 보건소 조직이나 기능을 개편하고자 하는 논의와 우리나라 보건의료체계의 발전과 관련한 공공보건의 기능 등에 대한 토의와 연구는 훨씬 더 활발하게 진행되고 있다. 특히 코로나 19 등 신종 감염병이 발생하면서 보건소의 기능 및 조직에 대한 논의는 더욱더 활발해졌는데, 그 근거에는 건강결정요인의 변화나 감염병 등 변화된 환경적 요인을 관리하기 위한 효과적 체계에 대한 관점의 차이가 깔려 있다.

보건소 기능 및 조직에 대한 논의가 공중보건의 가치와 원칙이라는 규범적 잣대보다는 이해관계자의 갈등에 따라 촉발됨에 따라 미시적 관점에서 누가 더 이익을 보는가가 주요 관심사가 되고 있다[7]. 따라서 어떠한 결론이 도출되더라도 사회적 합의에 이르기 어려우며, 그 결과 지금까지 논의만 무성하였지 보건소의 기능과 조직에 대한 실효성 있는 정책대안이 제시되지 못하였다.

보건소의 기능은 법과 기존 연구에 의거하여 보건소가 설치될 때는 1962년에 제정된 보건소법에도 ‘예방진료와 공중보건 향상’이라는 목적으로 진료는 보건소의 주요한 역할로 설치가 되었다. 현재에는 행정기관으로서의 기획관리, 분야별 전달체계에 따른 보건사업, 보건교육 및 건강증진사업, 감염병 등 재난에 대한 대응 및 대비, 진료 및 예방접종이라고 기능으로 그 역할이 증가하고 변화하였다. 다만 이러한 변화에 보건소의 조직과 인력은 크게 변화하지 못하고, 기능은 기존의 역할에서 벗어나지 못하고 있는데, 이러한 이유는 보건소의 기능개편 검토 시 상기에 언급된 기능들에 관하여 포괄적이고 다각적인 검토가 필요하기 때문이다. 이에 기능개편에 대하여 해결해야 할

우선과제 선정이 필요한데, 이에 지속적인 논쟁이 있었던 진료기능에 대하여 검토하고자 한다.

보건소의 기능 중, 특히 진료기능은 지역사회에서 1차 의료기관과 불필요한 경쟁구도를 형성한다는 주장도 있고[8], 진료기능보다는 건강증진 범위를 확장해야 한다는 논의[9] 등 다양한 주장들이 존재하였다. 이에 보건소 기능개편에 대한 선행연구에서도 진료기능에 대한 논의를 주요하게 다루고 있는데, 보건소 내 진료를 유지와 진료 폐지 혹은 축소에 대한 의견, 지역유형을 고려하여 재정립이 필요하다는 의견 등으로 지속적인 논쟁이 있어 왔다. 이에 본 연구에서는 지역보건의료기관 유형에 따라 진료현황을 분석하고, 인구특성, 지역유형별 특성을 분석하여 진료기능을 보건소 진료의 강화, 사전예방 건강증진으로의 전환 2가지 관점에서 살펴보고자 한다. 이를 통하여 사전예방적인 건강증진의 보건소의 기능을 강화하고, 의료취약지에는 진료기능을 강화하여 건강형평성 제고에 기여할 수 있는 방향을 논의하고자 한다. 이에 지역보건의료기관, 특히 보건소가 우리나라에서 공공보건의료의 한 축으로서 사전예방적인 건강증진의 역할을 강화하여 국민건강수명의 연장과 건강형평성 제고에 기여할 수 있도록 방향을 제안하고자 한다.

방 법

1. 연구자료 및 대상

본 연구에서는 현재 보건소의 주요 역할 중 하나인 진료서비스 현황을 파악하고, 보건소의 기능개편 방향을 제시하고자 하였다. 이를 위하여 기존의 선행연구에 대한 문헌분석을 실시하고, 지역보건의료기관의 진료비 등을 분석하여 진료규모와 내용을 파악하였다.

지역보건의료기관의 유형은 전체적으로는 보건의료원을 포함하여 보건소, 보건지소, 보건진료소를 모두 포함하여 분석하였다 이는 법적으로 진료기능이 부여된 지역보건의료기관으로 대상을 정하여 ‘지역보건법’과 ‘농어촌 등 보건의료를 위한 특별조치법’(농특별)에서 정의된 보건소, 보건의료원, 보건지소, 건강생활지원센터, 보건진료소를 포함하고, 보건소의 업무 중에서 특별히 지역주민의 만성질환 예방 및 건강한 생활습관 형성을 지원하기 위하여 설치되어 있어 진료기능이 없는 건강생활지원센터는 제외하였다. 지역유형은 기본적인 시도와 시군구로 분석하고 시군구 경우에는 특별시, 광역시, 일반시, 도농복합시, 군, 기타(세종, 제주)로 구분하여 세부적인 분석을 하였다. 소득수준의 경우에는 분위별 건강보험과 종별 의료급여수준에 따라 분석을 실시하였다. 진료현황은 2019년 건강보험 통계현황

중 지역보건기관 진료현황을 국민건강보험공단에 원시자료를 요청하여 분석하였다.

2. 분석변수 및 분석방법

문헌분석은 2000년대 이후 보건소 진료기능 관련 논의가 수록된 문헌을 중심으로 분석하였다. 한국학술정보데이터베이스(KISS)에서 검색어는 ‘보건소 기능,’ ‘지역보건의료기관,’ ‘보건소 진료’로 분석하였으며, 이를 통하여 정부 정책연구과제 8건, 학회지 5건, 민간정책연구보고서 3건으로 총 16건을 문헌을 고찰하였다.

지역보건의료기관의 진료서비스 현황분석은 2019년 국민건강보험공단에 건강보험 통계현황중 지역보건의료기관의 진료현황을 요청하여 지역보건의료기관인 기관유형에 따른 보건소와 보건의료원, 보건지소, 보건진료소에 대한 이용자 수와 진료비 두 가지 측면에서 분석하였다. 이용자 수는 진료인원과 내원일수, 진료비는 급여비와 본인부담금을 구분하여 분석하였다. 이용자 수는 전체 방문이용자

수와 기관당 이용자 수를 확인하고, 내원일수의 경우에는 1인당, 기관당 내원일수를 검토하였다

진료현황분석에서 건강보험 통계는 2019년 1년간으로 2019년 1월 1일부터 2019년 12월 31일까지 수진기준으로 진료실 인원은 건강보험 가입자중 중복자를 제외하고 실제 진료받은 환자 수이고, 내원일수는 1년간 진료비 청구명세서상에 기재된 건강보험 환자가 실제로 요양기관에 방문 또는 입원한 일수이다. 진료비 총액은 공단부담금(기관부담금)과 본인부담금을 더한 금액(요양급여[의료급여]비용 총액)이고 급여비는 요양급여비용 총액(진료비 총액)에서 본인부담금을 제외한 진료비로 분석하였다. 분석을 위한 구분기준은 기관유형뿐 아니라 지역유형인 특별시, 광역시, 일반시, 도농복합시, 군, 기타(세종, 제주)로 구분하여 분석하였으며, 소득수준은 분위별 건강보험과 종별 의료급여를 기준을 두고 검토하였다(Figure 1).

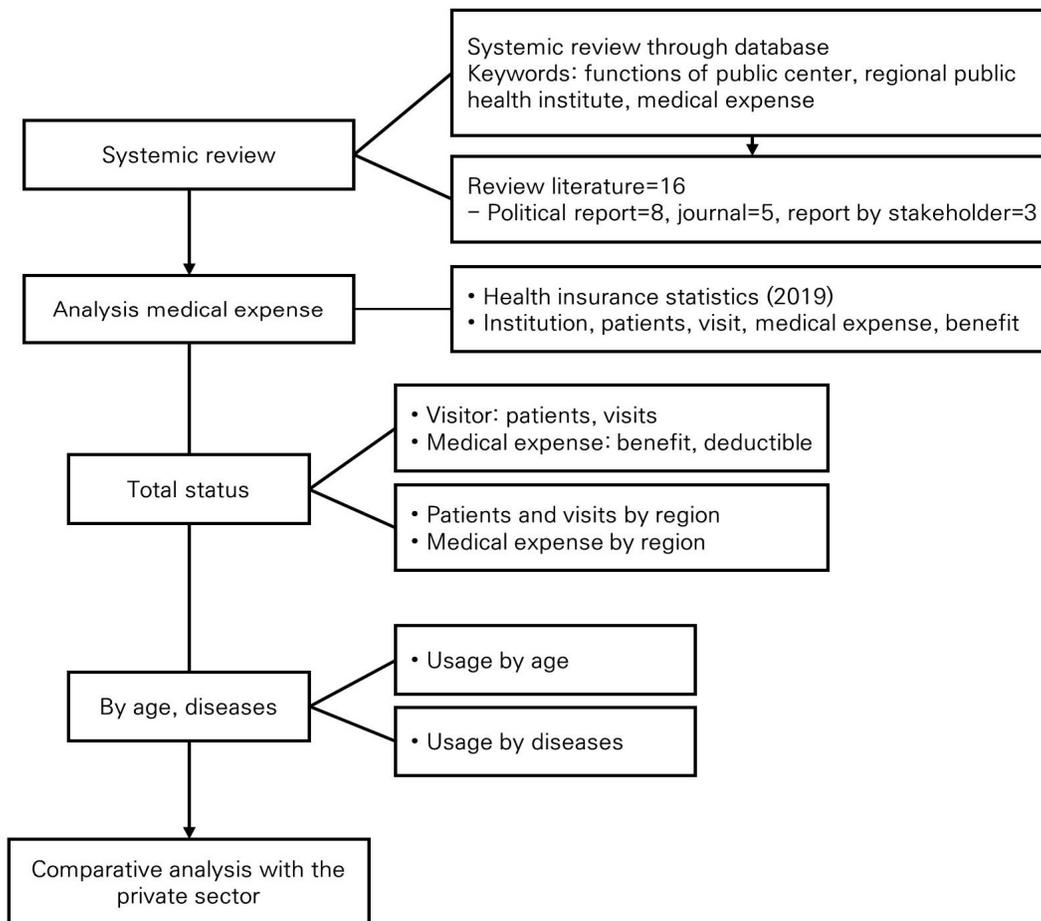


Figure 1. Framework of study.

결 과

1. 지역보건의료기관 진료서비스 현황

기관유형, 지역별, 지역유형별 3가지 구분기준으로 이용자 수와 진료비를 분석하였다. 지역보건의료기관은 2019년을 기준 보건소와 보건의료원 254개, 보건지소 1,337개, 보건진료소 1,904개 총 3,498개소가 운영되고 있으며, 이용자 수는 전체 진료인원은 총 2,238천 명, 내원일수 11,806천 회로 나타났다.

기관유형별로 분석하여 보면 진료인원은 보건소와 보건의료원이 1,098천 명(49.0%)으로 가장 많았으며 보건지소 593천 명(26.5%), 보건진료소가 545천 명(24.4%) 순으로 나타났다. 내원일수는 보건소와 보건의료원이 5,440천 회(46.0%), 보건진료소가 3,449천 회(29.2%), 보건지소가 2,916천 회(24.7%) 순으로 나타났다. 지역보건의료기관 1개 기관당 진료인원을 분석하여 보면 연간 640명이 진료를 이용하는 것으로 나타났으며, 보건소와 보건의료원이 4,326명으로 가장 많고, 보건지소가 444명, 보건진료소가 287명 순으로 나타났다. 1인당 내원일수는 연간 5.3회 방문하는 것으로 나타났고 보건진료소가 6.3회로 가장 많고, 보건소와 보건의료원이 5.0회, 보건지소 4.9회 순으로 나타났다. 진료비를 분석하여 보면 총진료비는 1,696억 원이며, 이중 급여비가 1,320억 원(77.8%), 본인부담금이 376억 원(22.2%)으로 나타났다. 보건지소가 713억 원으로 가장 높고, 보건진료소 542억, 보건소와 보건의료원이 441억 순이었다. 1인당 진료비에서 급여비가 가장 높은 곳은 보건의료원으로 93.7천 원이었으며, 본인부담금이 가장 높은 곳은 31.5천 원으로 보건지소였다. 또한 총진료비 중 급여비의 비중을 분석하여 보면 보건소가 84.6%로 가장 급여비 비중이 높았으며, 보건지소가 73.8%로 가장 낮았다.

지역별 시도 수준에서 분석하여 보면 17개 시도 중 진료인원은 경기도가 309천 명, 경북 296천 명, 충남 240천 명 순으로 나타나 경기도가 가장 많고 세종이 6천 명으로 가장 낮은 것으로 나타났다. 기관당 진료인원은 서울이 3,950명, 부산 2,112명, 대구 1,494명 순이었으며, 서울시가 가장 많으며, 세종이 352명으로 가장 낮았다. 내원일수 전체는 진료인원과 동일하게 경기도 1,596천 회, 경북 1,492천 회, 충남 1,252천 회 순이었으며, 1인당 내원일수는 인천이 6.4일, 대전이 6.0일, 제주 5.9일, 충북 5.8일 순이었으며, 울산이 4.5일로 가장 낮았으나 지역 간 편차는 크지 않았다. 진료비 총액은 충남 318억 원, 경북 241억 원, 경남 193억 원 순이었으며, 총액이 가장 낮은 곳은 광주 0.6억 원으로 격차가 높게 나타났다. 1인당 진료비는 충남 132.4천 원, 충북 118.7천 원, 세종 118.2천 원 순이었고, 가장 낮은 곳은 서울로 29.4천 원이었다. 1인당 진료비 중 급여비가 가장 높은 곳은 광주였으며(86.5%),

본인부담금이 가장 높은 곳은 세종(26.20%)이었다. 1인당 진료비 총액이 평균 75천 원보다 높게 나타나는 지역은 강원, 충북, 전북, 경북이었으며, 서울, 부산, 대구, 광주, 대전 등 주로 특·광역시 지역에서 낮게 나타났다. 반면, 본인부담금의 경우 서울, 부산, 대구, 광주 등의 지역에서 급여비보다 낮게 지출된 것으로 나타났다.

지역유형 분류는 시군구 수준에서 분석하여 보면, 일반적으로 이용되고 있는 행정구역 분류와 유사하게 특별시형, 광역시형, 일반시형(도시형), 군, 80년대와 90년대 중반에 생겨난 특수 형태의 보건의료원과 도농복합형 보건소로 분류하였으며, 세종특별자치시와 제주도 내 2개 시(제주시, 서귀포시)의 경우 기타로 분류하였다. 진료인원을 분석하여 보면, 군지역은 961,181명, 도농복합시는 675,618명, 특별시는 214,325명 순으로 군 지역(43.0%)과 도농복합시(30.2%)의 진료인원 비율이 전체의 73.2%를 차지하고 있었다. 기관당으로 분석하면 특별시가 4,465명, 광역시가 1,889명, 일반시가 1,498명 순으로 나타났다. 지역유형에 따른 내원일수는 군이 4,984,312일로 가장 많고 도농복합시가 3,438,437일이고 특별시 1,174,813일 순이었다. 1인당 내원일수는 기타가 5.8일로 높고 광역시와 일반시는 5.7일, 특별시가 5.5일 순으로 나타나 1인당 내원일수는 큰 차이가 없는 것으로 나타났다. 진료비 총액은 군이 98,943,920원, 도농복합시 49,560,878원, 일반시 6,842,708원 순이었으며, 1인당 진료비는 군지역(102.9원), 도농복합시(73.4원), 기타(68.3원), 일반시(39.0원) 순으로 나타나, 도농복합시와 군지역이 기타 다른 지역과 비교하여 2-3배 높게 나타났으며, 본인부담금의 비중도 높게 나타났(Table 1).

2. 연령 및 소득별 현황

1) 연령별 현황

지역보건의료기관 연령별 진료인원을 살펴본 결과, 65세 이상인 전체의 56.8%를 차지하고 있어 노년층의 이용이 가장 많은 것으로 나타났다. 연령이 높아질수록 이용자 수가 높아지는데, 10세 미만은 4.3만 명(1.9%), 10대는 4.7만 명(2.1%), 20대는 6.1만 명(2.8%), 30대는 7.4만 명(3.3%), 40대는 13.3만 명(5.9%), 50대가 33.5만 명(15.0%), 60대가 56.2만 명(25.1%), 70대가 61.9만 명(27.7%), 80대 이상이 36.1만 명(16.2%)으로 나타났다. 가장 높은 비중을 차지하는 연령대는 70대, 60대, 80대 순이었다. 기관별로 살펴보면, 보건지소, 보건진료소의 65세 이상 진료인원 비율이 각각 62.0%, 57.8%로 평균(57.1%)보다 높았으며, 보건의료원의 경우 65세 이상 진료인원 비율이 38.1%로 나타나 연령별 이용에 따른 편차가 크지 않은 것으로 나타났다. 1인당 내원일수 연령별 추세를 보면, 1-4세 연령대에서 약간 증가하다가 이후 감소하였으며, 나이가 높아질수록 증가하는 추세를 보이며, 65세를 기준

으로 살펴보면, 전체 평균 내원일수인 5.3회와 비교하여, 65세 미만의 내원일수는 3.4회, 65세 이상의 내원일수는 6.7회로 나타나 65세 이상의 이용 비중이 높은 것으로 나타났다(Table 2).

2) 소득계층별 현황

소득계층별 지역보건의료기관 이용자 현황은 건강보험가입자가 1,122만 명(94.4%), 의료급여수급권자 5.8만 명(5.6%)으로 대다수의 이용자가 건강보험가입자로 나타났으며, 1인당 내원일수는 건강보험가입자는 5.3일, 의료급여수급권자는 4.7일로 나타났다. 진료비에서 급여비는 1,321억이고, 본인부담금은 375.8억으로 본인부담금 비율이 22.2%로 나타났다.

건강보험가입자의 경우 진료비는 총액이 1,620억이고 급여비는 1,246억이고, 본인부담금은 375억으로 본인부담금의 비율이 23.1%로 나타났다. 의료급여수급권자의 경우 진료비의 총액이 76억으로 급여비는 75억, 본인부담금은 1.3억으로 본인부담금의 비율은 1.7%로 분석되었다. 건강보험가입자의 본인부담금(23.1%) 대비 의료급여수급권자의 본인부담금(1.7%) 비중이 더 적지만, 이용자는 상대적으로 많지 않은 것으로 나타났다. 건강보험가입자 분위별 이용현황을 살펴보면, 분위가 높아질수록 이용자 수가 늘어나는 경향이 있으며, 9분위 1,600,527명 10분위 2,187,195명으로 이용자가 가장 많으며, 3분위 이용자가 430,473명으로 가장 적었다. 1인당 내원일수의 경우 10분위가 6.2회, 1분위가 5.7회, 9분위가 5.6회 순으로 나타났다. 진료비의 경우에도 9분위, 10분위가 가장 높은 것으로 나타났다. 의료급여수급권자의 경우 급여별 이용현황을 살펴보면 1종이 100,912명(80.9%), 2종이 20,305명(16.3%), 일정한 거주지 없이 무연고자인 경우, 시설에서 보호 중으로 신분 노출이 부담되는 경우인 기타가 3,508명(2.8%) 순이었으며, 1인당 내원일수는 1종은 4.9일, 2종은 3.5일 순으로 나타났다. 진료비의 경우에도 1종이 가장 많이 지출되고, 2종, 기타 순이었다(Table 3).

3. 상병별 이용현황

2018년 지역별 의료이용통계연보 중 시·군·구 다빈도(상위 15개) 상병급여 현황 자료를 분석해본 결과 이용자 수는 감기치료를 목적으로 방문하는 인원이 696천 명으로 가장 많으며, 고혈압 547천 명, 피부질환 169천 명 순으로 나타났다. 내원일수를 기준으로 하면 고혈압이 3,264천 일로 가장 길고, 감기 1,717천 일, 관절장애 657천 일 순으로 나타났다. 진료비를 기준으로 하면 고혈압이 79백만 원, 감기 15백만, 당뇨 6백만 원 순으로 고혈압 진료비가 다빈도 상병 전체 진료비의 57.0%를 차지하고 있으며, 감기가 10.9% 그 외 상병은 각각 5% 미만으로 나타났으며 급여비도 같은 경향으로 나타났다(Table 4).

지역별 상병현황을 분석하면, 진료인원 중 고혈압이 많은 시도는 서울(75천 명), 부산(22천 명), 대구(10천 명), 인천(22천 명), 대전(8천 명), 울산(8천 명), 경기(106천 명) 7개 시도였으며, 나머지 10개 시도에서는 감기를 목적으로 방문하는 인원이 많았다. 주로 특·광역시(광주 제외), 경기 등 대도시 지역에서 고혈압으로 방문하는 인원이 많으며, 도 지역의 경우 감기로 방문하는 경향을 보였다. 내원일수로 보면, 전남을 제외한 모든 지역에서 고혈압 내원일수가 가장 많았으며, 전남은 감기로 인한 내원일수가 가장 높았다. 그러나 진료비의 경우 17개 시도 모두 고혈압 진료비가 가장 많이 지출되었다.

시군구 수준에서는 지역유형별로 분석하여 보면, 특별시, 광역시, 일반시의 경우 고혈압으로 방문하는 인원이 가장 많은 반면, 도농복합시와 군, 기타 지역은 감기로 방문하는 인원이 가장 많았다. 내원일수와 진료비를 기준으로 보면, 모두 고혈압 방문이 가장 많았다. 지역유형별로 진료인원 기준 1위부터 5위까지 상병현황을 살펴본 결과, 특별시, 광역시, 일반시의 경우 고혈압, 감기, 당뇨병, 대사증후군 등의 질환으로 방문하는 인원이 많으며, 도농복합시, 군, 기타의 경우 감기, 피부질환, 근육 및 관절장애 등으로 방문하는 인원이 많은 것으로 나타났다. 보건소로 정리하며 보면 만성질환 유병률이 높은 노인이 주로 이용함에 따라 고혈압, 당뇨 진료비가 많으나 감기, 피부질환 등 가벼운 질병 진료도 상당한 비율 차지하였다(Table 5).

4. 진료현황

지역보건의료기관의 분석된 현황을 기반으로 의원 등 보건기관 진료서비스를 비교 분석하였다. 2018년 기준 기관 수는 민간은 89,706 개소이고 공공은 3,478개소로 전체 의원 중 3.7%였다. 진료인원은 민간은 46,173명이며, 공공은 2,004천 명으로 진료인원은 전체의원 중 4.2%에 해당하였다. 내원일수는 민간이 1,039백만 회, 공공은 11백만 회로 1.1%였다. 그 외에 진료비는 민간이 777,469억 원이고 공공이 1,634억으로, 공공이 전체의 0.2% 수준이었다.

고찰 및 결론

본 연구는 지역보건의료기관의 이용자 수와 진료비를 지역별, 연령별, 소득계층별, 상병별 현황을 분석하여 지역보건의료기관의 진료현황을 분석하고 기능개편을 위한 방향을 모색하는 데 그 목적이 있다. 지역보건의료기관의 형태는 지역보건법 제2조에 정의된 바에 따라 지역주민의 건강을 증진하고 질병을 예방·관리하기 위하여 이 법에 따라 설치·운영하는 보건소, 보건의료원, 보건지소 및 건강생활지원센터를 말한다[10]. 또한 보건진료소는 농어촌 등 보건의료를

Table 1. Medical service status by type of institution and region

Variable	Patients (person)		Visit (visits)		Medical expense (won)		Benefit (won)		Deductible (won)	
	Total	Per institution	Total	Per person	Total	Per person	Total	Per person	Total	Per person
Total	3,495	2,237,761	640	5.3	11,805,565	758	132,050,877	59 (77.80)	37,587,231	16.8 (22.20)
Institution										
Public health center	239	945,433	3,956	5.1	4,821,408	27	21,599,251	22.8 (84.60)	3,929,484	4.2 (15.40)
Public medical center	15	163,248	10,217	4	618,943	121.4	14,363,855	93.7 (77.20)	4,239,902	27.7 (22.80)
public health units	1,337	593,323	444	4.9	2,916,292	120.2	52,641,785	88.7 (73.80)	18,674,038	31.5 (26.20)
Public health clinic	1,904	545,757	287	6.3	3,448,922	99.3	43,445,986	79.6 (80.20)	10,743,807	19.7 (19.80)
Region										
Seoul	48	189,587	3,950	5.4	1,033,181	29.4	4,705,438	24.8 (84.30)	875,769	4.6 (15.70)
Busan	31	65,486	2,112	5.7	370,195	30.5	1,699,614	26 (85.10)	298,627	4.6 (14.90)
Daegu	26	38,838	1,494	5.9	228,304	36.4	1,153,597	29.7 (81.60)	260,281	6.7 (18.40)
Incheon	62	73,395	1,184	6.4	467,640	83.3	4,671,050	63.6 (76.40)	1,445,883	19.7 (23.60)
Gwangju	17	20,200	1,188	4.9	99,414	34.2	596,844	29.5 (86.50)	93,299	4.6 (13.50)
Daejeon	19	26,689	1,405	6	159,398	34.4	772,455	28.9 (84.20)	144,790	5.4 (15.80)
Ulsan	24	28,629	1,193	4.5	1,285,21	38.6	899,478	31.4 (81.40)	206,087	7.2 (18.60)
Sejong	18	6,335	352	5	31,884	118.2	552,401	87.2 (73.80)	196,332	31 (26.20)
Gyeonggi	327	309,360	946	5.2	1,596,256	60.4	14,632,958	47.3 (78.30)	4,048,035	13.1 (21.70)
Kangwon	245	158,349	646	4.8	752,953	84.8	10,249,979	64.7 (76.30)	3,185,294	20.1 (23.70)
Chungbuk	269	106,738	397	5.8	621,567	118.7	9,514,943	89.1 (75.10)	3,153,062	29.5 (24.90)
Chungnam	401	240,573	600	5.2	1,252,391	132.4	23,822,974	99 (74.80)	8,032,115	33.4 (25.20)
Jeonbuk	408	196,447	481	5.1	1,005,305	78.7	12,383,664	63 (80.10)	3,067,167	15.6 (19.90)
Jeonnam	563	234,589	417	5	1,175,362	58.6	11,230,432	47.9 (81.60)	2,527,669	10.8 (18.40)
Gyeongbuk	559	296,463	530	5	1,491,788	81.2	18,958,867	64 (78.70)	5,124,748	17.3 (21.30)
Gyeongnam	414	214,825	519	5.6	1,205,758	89.9	14,767,031	68.7 (76.50)	4,548,023	21.2 (23.50)
Jeju	64	31,258	488	5.9	185,648	58.2	1,439,255	46 (79.10)	380,051	12.2 (20.90)
Type										
Special city	48	214,325	4,465	5.5	1,174,813	30.3	5,477,306	25.6 (84.40)	1,014,455	4.7 (15.60)
Metropolitan city	92	173,770	1,889	5.7	992,738	30.1	4,457,412	25.7 (85.20)	773,391	4.5 (14.80)
Si	117	175,274	1,498	5.7	997,733	39	5,555,629	31.7 (81.20)	1,287,079	7.3 (18.80)
Rural-urban complex si	1,317	675,618	513	5.1	3,438,437	73.4	38,906,162	57.4 (78.30)	10,754,716	15.9 (21.70)
Gun	1,839	961,181	523	5.2	4,984,312	102.9	75,762,712	78.8 (76.60)	23,181,208	24.1 (23.40)
Etc.	82	37,593	458	5.8	217,532	68.3	1,991,656	53 (77.60)	576,382	15.3 (22.40)

Values are presented as number or number (%).

Table 2. Medical service status by age

Age (yr)	Patients (person)					Visits (visits)					No. of visits per person (visits)				
	Total	Public health center	Public medical center	Health center units	Public health clinic	Total	Public health center	Public medical center	Health center units	Public health clinic	Total	Public health center	Public medical center	Health center units	Public health clinic
Total	2,237,761	945,433	152,248	593,323	545,757	11,805,565	4,821,408	619,943	2,916,292	3,448,922	5.3	5.1	4.0	4.9	6.3
0	734	230	420	81	3	1,561	412	995	150	4	2.1	1.8	2.4	1.9	1.3
1-4	10,903	3,747	5,109	1,702	345	32,136	6,879	19,876	4,843	538	2.9	1.8	3.9	2.8	1.6
5-9	31,817	20,047	6,035	4,088	1,647	55,379	27,811	16,164	8,122	3,282	1.7	1.4	2.7	2.0	2.0
10-14	22,232	9,731	4,711	4,440	3,350	37,591	13,672	9,181	7,714	7,014	1.7	1.4	1.9	1.7	2.1
15-19	25,070	12,111	4,274	4,599	4,086	44,409	21,329	7,347	7,726	8,007	1.8	1.8	1.7	1.7	2.0
20-24	30,394	14,602	5,451	5,601	4,740	52,567	25,073	8,782	9,670	9,042	1.7	1.7	1.6	1.7	1.9
25-29	31,329	13,773	4,606	7,266	5,684	59,498	23,665	8,977	14,861	11,995	1.9	1.7	1.9	2.0	2.1
30-34	32,761	14,300	4,705	7,470	6,286	65,413	26,247	9,775	15,201	14,190	2	1.8	2.1	2.0	2.3
35-39	41,675	17,202	5,961	9,538	8,974	91,904	38,136	12,890	19,419	21,459	2.2	2.2	2.2	2.0	2.4
40-44	50,449	19,821	6,358	12,495	11,775	132,882	55,626	14,872	29,258	33,126	2.6	2.8	2.3	2.3	2.8
45-49	82,118	32,140	8,371	20,847	20,760	241,967	100,501	21,144	54,921	65,401	2.9	3.1	2.5	2.6	3.2
50-54	131,169	52,029	10,733	33,251	35,156	445,717	186,357	30,601	98,622	130,137	3.4	3.6	2.9	3.0	3.7
55-59	203,819	83,179	13,362	50,753	56,525	796,112	336,543	43,048	171,166	245,355	3.9	4.0	3.2	3.4	4.3
60-64	264,791	115,792	14,749	63,236	71,014	1,177,612	534,454	53,427	244,693	345,038	4.4	4.6	3.6	3.9	4.9
S-total (1-64)	959,261	408,704	94,845	225,367	230,345	3,234,738	1,396,705	257,079	666,366	894,588	3.40	3.40	2.70	3.00	3.90
65-69	297,274	139,499	13,383	74,497	69,895	1,602,423	759,864	66,259	359,208	417,092	5.4	5.4	5	4.8	6
70-74	300,863	140,813	13,323	78,834	67,893	1,932,395	905,161	81,822	452,480	492,922	6.4	6.4	6.1	5.7	7.3
75-79	319,538	134,513	13,840	93,807	76,378	2,286,216	926,636	93,601	605,296	660,663	7.2	6.9	6.8	6.5	8.7
80-84	231,435	83,004	10,933	75,938	61,560	1,759,576	580,557	74,866	515,698	588,455	7.6	7	6.8	6.8	9.6
≥85	130,390	38,900	6,924	44,890	39,686	990,227	252,485	45,316	297,244	395,182	7.6	6.5	6.5	6.6	10
S-total (≥65)	1,278,500	536,729	58,403	367,956	315,412	8,570,827	3,424,703	361,864	2,229,926	2,554,334	6.84	6.44	6.24	6.08	8.32

Table 3. Distribution of contributions by vigintile of contribution

Variable	Patients	Medical expense (won)		
		Total	Benefit	Deductible
Total	2,237,761	169,638,108	132,050,877	37,587,231
Health insurance	2,113,036	162,022,968	124,563,059	37,459,910
1 vigintile*	181,886	16,381,341	12,722,972	3,658,369
2 vigintile	117,906	7,205,781	5,595,852	1,609,929
3 vigintile	92,747	5,538,599	4,309,670	1,228,929
4 vigintile	124,662	8,502,423	6,580,298	1,922,125
5 vigintile	160,889	12,362,275	9,492,841	2,869,434
6 vigintile	169,285	11,646,102	8,963,747	2,682,355
7 vigintile	161,384	11,070,777	8,511,494	2,559,283
8 vigintile	211,475	15,410,123	11,841,827	3,568,296
9 vigintile	297,888	23,790,029	18,207,577	5,582,452
10 vigintile	353,616	32,431,318	24,664,482	7,766,837
Etc.	241,298	17,684,201	13,672,300	4,011,901
Medical aid	124,725	7,615,140	7,487,818	127,322
Class 1	100,912	6,585,678	6,494,432	91,246
Class 2	20,305	810,464	799,366	11,098
Etc.	3,508	218,997	194,020	24,977

*Values in a series that divides the distribution of individuals in that series into t groups of equal frequency.

Table 4. Status of patients by frequency of diseases

Diseases category	Diseases	Visits patients		Medical expense	
		Patients (person)	Visits (visits)	Total (won)	Benefit (won)
Other acute upper respiratory infections	Common cold	696,362	1,717,390	15,350,637	13,199,943
Essential (primary) hypertension	Hypertension	547,754	3,263,654	79,925,605	59,486,273
Other diseases of the skin and subcutaneous tissue	Allergy	169,244	326,454	3,110,666	2,669,726
Other disorders of joints	Disorders of joints	125,971	657,361	5,166,197	4,178,457
Soft tissue disorders	Soft tissue disorders	124,494	506,571	4,352,220	3,638,595
Other symptoms, signs and abnormal clinical and laboratory findings, NEC	Other	100,889	215,918	2,775,507	2,262,573
Persons encountering health services for examination and investigation	Clinical and laboratory findings	97,536	140,178	658,940	531,409
Gastritis and duodenitis	Gastritis and duodenitis	95,071	237,510	2,958,256	2,457,834
Other dorsopathies	Spine	93,837	501,416	3,860,573	3,176,298
Diabetes mellitus	Diabetes mellitus	91,594	483,931	6,054,846	4,717,637

NEC, not elsewhere classifiable.

Table 5. Status of patients by frequency of diseases

Type	Rank of disease frequency				
	1st	2nd	3rd	4th	5th
Special city	Hypertension	Other	Common cold	Metabolic syndrome	Diabetes
Metropolitan city	Hypertension	Common cold	Diabetes	Dental treatment	Metabolic syndrome
Si	Hypertension	Common cold	Diabetes	Clinical findings	Metabolic syndrome
Rural-urban complex si	Common cold	Hypertension	Skin disease	Muscle disorders	Joint disorders
Gun	Common cold	Hypertension	Skin disease	Muscle disorders	Joint disorders
Etc.	Common cold	Hypertension	Skin disease	Injury	Other

위한 특별조치법 제2조에 따른 기관으로, 의사가 배치되어 있지 아니하고 계속하여 의사를 배치하기 어려울 것으로 예상되는 의료 취약지역에서 보건진료 전담공무원으로 하여금 의료행위를 하게 하려고 시장·군수가 설치·운영하는 보건의료시설을 말한다[11]. 보건소와 보건의료원은 시군구 단위로 설치하고 있으며, 보건지소, 보건진료소를 지역주민의 접근성을 위하여 소생활권 단위에서 설치하여 운영하고 있다. 본 연구를 통하여 지역보건의료기관 유형별로 분석한 주요 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 지역보건의료기관의 전체 이용자 현황 분석결과, 19년 한 해 동안 보건기관 진료 이용자는 2백만 명, 내원일수는 11백만 건(1인 평균 5.3회), 총진료비는 17백억 원으로 회당 평균 14,369원이었다. 둘째, 도시지역일수록 진료비가 낮은 경향을 보이고, 그 중 서울이 29.4천 원으로 가장 낮으며, 방문사유는 고혈압 등 만성질환으로 방문하고 있었다. 셋째, 군지역과 도농복합시의 경우 진료인원 비율이 전체의 73.3%를 차지하고 있었으며, 감기로 방문하는 비율이 높았다. 또한 보건지소 보건진료소의 65세 이상의 진료인원이 평균 57.1%에 비해 높게 나타났으며, 내원일수도 다른 연령에 비해 더 높은 것으로 나타났다.

지역보건의료기관의 진료현황을 분석한 이유는 지역보건의료기관, 특히 보건소의 기능개편에 대한 논의가 필요하기 때문이다. 보건소를 대표로 하는 지역보건의료기관은 진료뿐 아니라 법에서 명시된 업무를 수행해야 하며, 개별 부서마다 사업들이 발생함에 따라 사업이 산발적으로 운영되고, 이에 대한 문제는 지속적으로 제기되어왔다. 또한 최근에는 코로나19 대응으로 보건소가 그 역할을 부여받고 감염병에 대응하면서 코로나19가 지속됨에 따라 조직과 인력은 그 한계에 도달했다. 지역보건의료기관의 역할을 크게 분류해 보면 행정(기획 및 관리), 진료, 사업으로 구분할 수 있다. 이에 따라 지역보건의료기관의 기능개편을 논의할 때 가장 중점적으로 논의되었던 것은 진료기능이었기 때문이다. 본 연구에서는 이분법적인 논리로 진료의 많고 적음에 따라 진료기능의 유지나 축소를 결정하는 것이 아니라, 지역보건의료기관의 의료비 현황을 기반으로 정책적인 대안을 마련하기 위함이다.

1. 보건소의 사전예방적인 건강증진 기능의 강화

1인당 진료비가 가장 낮은 곳은 서울지역으로 29.4천 원이었으며, 도시지역은 전반적으로 진료비가 낮은 경향을 보였다. 또한 대도시일수록 질환보다는 만성질환인 고혈압으로 방문하는 비율이 높았다. 이처럼 도시지역의 보건소는 일반적인 진료보다는 만성질환 예방 및 관리를 위한 사전예방적인 건강증진 기능의 강화가 필요한 시점이다. 기존 선행연구에서 보건소의 기능 중 정책의 개발, 평가, 연구기능과

건강친화적 여건 조성 및 공중보건위기 대비 및 대응기능을 필수업무로 구분하고 건강증진, 만성질환예방관리, 정신보건, 진료 등으로 조정기관이 가능한 업무로 제한한 바 있다[12]. 최근 10년간 보건기관 진료인원수는 2009년 290만 명에서 2018년 202만 명까지 약 90만 건(30.3%)이 감소하였는데[13], 이는 교통발달 등으로 의료취약지역이 점차 사라지고, 민간의료기관 등 이용으로 점차 감소하는 것으로 판단된다. 또한 건강증진 및 질병예방사업 확대로 보건기관을 진료를 위하여 방문하는 인원수는 앞으로도 감소할 것으로 보인다. 도시지역의 경우 민간의료기관이 많아 진료기능의 조정은 가능하지만[8], 농어촌의 경우 진료기능의 역할이 아직은 필요하기 때문에 지역 전체의 건강수준을 향상시키기 위하여 보건소는 총괄, 기획, 조정 및 연계의 역할을 하고, 진료는 민간으로 위탁 혹은 이양하는 것이 단계적으로 필요하다는 것이다[14,15]. 본 분석결과에 따르면 보건기관은 공공보건의료기관으로서의 역할을 수행하는 현행 기능을 유지하되 향후 보건기관이 건강증진 및 질병예방 기능을 강화하는 방향으로 정책 추진 시 지자체 판단을 통한 진료는 자연 감소 방향으로 검토하는 것이 필요하겠다. 기존 연구에서도 예방 중심으로 전환하되 만성질환과 결합하여 진료를 수행하거나 저소득층에 대한 안전망 역할을 위한 진료를 유지해야 한다는 의견이 있었으나[16,17], 대부분은 축소하거나 유형별 기능정립이 필요하다는 연구가 대다수였다. 도시지역에서는 보건소가 저소득층의 의료안전망 역할을 일부 수행하고 있는 것은 사실이나, 지역사회 보건의료의 총괄기관으로 기능하여야 함에도 저렴한 진료 제공으로 민간의료기관과 불필요한 경쟁관계를 형성하는 문제가 발생할 수 있다. 또한 보건지소, 진료소의 경우 하루 평균 10건 내외의 진료를 제공하기 위해 전문인력을 유지하고 있어, 인력 활용이 비효율적이라고 분석된다. 이는 결국 진료뿐 아니라 사전예방적인 건강증진을 위하여 건강증진, 질병예방, 방역 등 보건사업에 연계되어 인력이 활용될 필요가 있다는 것이다.

2. 농촌지역의 보건지소 및 보건진료소의 진료기능 강화

1인당 내원일수로 보면 보건진료소가 6.3회로 가장 많은 것으로 나타나, 의료취약지에 대한 진료기능이 아직 필요할 것으로 생각된다. 진료인원으로 분석하여 보면 군지역과 도농복합시의 진료인원 비율이 전체의 73.2%를 차지하고 있다. 또한 진료비 역시 군지역과 도농복합시가 다른 지역과 비교하여 2-3배 높게 나타났으며, 본인부담금의 비율도 높게 나타났다. 보건지소, 보건진료소의 65세 이상 진료인원이 평균 57.1%에 비해 높게 나타났으며 내원일수도 65세 이상이 이용비중이 높은 것으로 나타난다. 또한 방문하는 다빈도 질병은 감기로 진료에 필요한 경증의 질환으로 나타났다. 진료기능은 일부 의사협

회 등에서 보건기관의 진료기능 확대에 대한 우려를 표명하기도 하였으나, 분석결과 보건기관의 진료건수가 크게 감소하고 있으며, 보건기관의 진료기능 축소에 대한 검토는 크게 실익이 없다고 할 수 있다. 보건소의 연간 진료인원수는 전체 일반의원의 4.6%에 불과하고, 65세 미만 중 의료급여수급권자를 제외한 진료인원은 40만 명으로 일반의원 진료인원수 대비 0.9% 수준이다. 이는 전체 진료기관 진료서비스 조사결과와 비교해보면 전체 진료이용인원 중 4.2%에 해당하는 인원이다. 또한 내원일수 역시 전체 보건기관일수에 차지하는 비율을 보면 1.1%이며, 진료비는 0.2%로 매우 낮은 수준으로 나타났다. 공공과 민간의 단순 의료비를 비교하여 많고 적음에 따라 진료의 기능을 단연하기는 어렵다. 다만, 공공보건서비스로 그 영역과 범위를 명확히 할 필요가 있다. 따라서 지역보건의료사업 수행에 필요한 진료기능만 남기는 방향으로 일반진료기능을 검토하고 의료취약지역은 보건지소와 보건진료소로 그 기능을 위임하여 공공보건서비스로서 의료안전망의 역할을 수행할 수 있도록 해야 하겠다.

3. 보건소 기능개편을 위한 향후 추진방향

결국, 보건소 업무의 선택과 집중에 따른 효율화 모형이 필요하며, 향후 본 연구결과를 기반으로 보건소의 기능개편을 위하여 필수업무와 조정기관이 가능한 업무의 구분이 필요하다. 행정, 진료, 사업 중에서 지역사회 내에 보건 관련 총괄적인 기능으로 조직과 인력을 분배하고 관리하는 역할을 부여하고 소생활권 중심으로 하는 지역보건의료기관인 보건지소, 건강생활지원센터, 보건진료소 등으로 직접서비스나 대민사업의 역할을 위임할 수 있어야 하겠다. 단순히 보건소 진료기능을 논의하기보다는 지역의 접근성이 높은 보건지소와 보건진료소의 진료기능을 강화하고 보건소는 전체적인 관리를 할 수 있도록 해야 하겠다. 지역사회의 건강증진 및 질병예방에 관한 지역보건의료서비스를 제공하는 기능에 집중해야 한다. 이러한 보건소의 기능개편은 지역사회 내 민간의료기관과 협력관계를 형성하는 데 이바지할 수 있을 것이다.

기능개편 측면에서 지역보건의료기관의 문제는 보건소의 업무, 즉 기능에 관한 부분이다. 현재 우리나라 보건소는 법에서 진료뿐 아니라 명시된 업무를 수행해야 할 뿐만 아니라 보건복지부에서 개별 부서마다 병렬식으로 전개하는 매우 다양한 사업을 수행하고 있는 것이 현실이다. 이러한 산발적인 사업 수행은 사업의 전문성을 떨어뜨릴 뿐만 아니라 보건소의 주요한 질병예방 및 건강관리서비스 제공에 집중하기 힘든 것이 사실이다. 앞서 분석한 결과대로 점진적으로 진료기능을 축소하고 사전예방적 보건사업에 투입하도록 해야 하겠다. 현재 우리나라에 소재하고 있는 민간의료기관은 대부분이 치료 위주의

의료기관으로서 질병예방 기능을 담당하는 보건소 등 공공의 지역보건의료기관은 역할이 매우 중요하다. 따라서 질병예방 및 건강관리 역할 수행을 위해 세부사업 단위로 전개되는 현재 보건소 사업을 주요 기능을 중심으로 보다 집약적으로 제공하는 방안을 강구할 필요가 있을 것이다. 코로나 이후 보건소 기능 재정립 차원에서 공공보건기관으로서의 최소한의 진료기능은 유지하되 총괄 기획기능은 강화하고, 질병예방을 위한 모니터링 및 조사, 평가, 실험 및 검사, 감염병 예방 등 본연의 기능을 강화, 확대하는 등 보건소의 필수역할에 대한 정립이 필요하다 하겠다. 이를 통하여 소생활권 중심의 주민들 가까이 있는 보건지소, 건강생활지원센터, 의료취약지의 보건진료소를 적극 활용하여 질병예방 및 사전예방적 건강증진에 집중할 수 있도록 해야 하겠다.

이해상충

이 연구에 영향을 미칠 수 있는 기관이나 이해당사자로부터 재정적, 인적 지원을 포함한 일체의 지원을 받은 바 없으며, 연구윤리와 관련된 제반 이해상충이 없음을 선언한다.

ORCID

Sun Hee Park: <https://orcid.org/0000-0003-2127-2884>;

Mee Sun Lee: <https://orcid.org/0000-0003-2970-6034>;

Yumi Oh: <https://orcid.org/0000-0003-2003-8690>

REFERENCES

1. Novick LF, Morrow CB. Defining public health: historical and contemporary developments. In: Novick LF, Morrow CB, Mays GP, editors. *Public health administration: principles for population-based management*. 2nd ed. Sudbury (MA): Jones and Bartlett Publishers; 2008. pp. 1-34.
2. Detels R, Breslow L. Current scope and concerns in public health. In: Detels R, Holland WW, Knox EG, editors. *Oxford textbook of public health*. Vol. 1, The scope of public health. 3rd ed. New York (NY): Oxford University Press; 1997. pp. 1-2.
3. Park YH. A research on the improvement measures about the system

- and human resource management in health center in executing health promotion programme. Sejong: Ministry of health and welfare; 2003.
4. Regional Public Health Act, Law No. 16731 (Jun 4, 2020).
 5. Bae SS, Lee SW, Kim JW, Lee SM. New approach to strengthening of local public health system. Seoul: Korean Medical Association; 2010.
 6. Lee SG. Health and medical use behavior according to infrastructure changes in rural health centers analysis and functional redefinition. Sejong: Ministry of Health and Welfare; 2017.
 7. Na BJ. Job analysis and estimating optimal size of workforce of public health centers. Sejong: Ministry of Health and Welfare; 2012.
 8. Korean Medical Association. 2017 Health and medical policy [Internet]. Seoul: Korean Medical Association; 2017 [cited 2021 Jul 26]. Available from: <https://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE07133976>.
 9. Kim JL, Go YD, Kim JM, Kim CS, Moon MU, Song Jh, et al. A study on the appropriateness and developmental direction of public health doctors in charge of community health programmes [Internet]. Seoul: Korean Medical Association; 2017 [cited 2022 Jul 26]. Available from: <http://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE07234436>.
 10. Medical Service Act, Law No. 17069 (Sep 5, 2020).
 11. Act on the Special Measures for Public Health and Medical Services in Agricultural and Fishing Villages, etc., Law No. 14183 (Nov 11, 2016).
 12. Kwon KS. Study of standard work classification system of public health center. Sejong: Ministry of Health and Welfare; 2018.
 13. National Health Insurance Service. Health insurance statistics. Wonju: National Health Insurance Service; 2019.
 14. Yoon SJ. Establishment of a Korean-style regional health and medical system. Proc Korean Soc Health Policy Adm Conf 2010;2010(1): 111-129.
 15. Byeon YK, Choi YJ. Evaluating the primary care quality of a public health center in a rural area. J Agric Med Community Health 2017; 42(1):24-35. DOI: <https://doi.org/10.5393/JAMCH.2017.42.1.024>.
 16. Na BJ. A study on workforce arrangement according to job analysis of employees in the public health center. Sejong: Ministry of Health and Welfare; 2018.
 17. Joung HY, Byeon DH. Evaluation of health care services of public health centers: SERVQUAL. J Korean Public Health Nurs 2014; 28(3):553-564. DOI: <https://doi.org/10.5932/JKPHN.2014.28.3.553>.